KANMED BABYWARMER

Manuale d’uso
Kanmed BABYWARMER BW3™

Manuale d’uso, art no BW3-076/3

2015-09-24

CE
0413

Attenzione
Un uso improprio dei dispositivi per il riscaldamento può causare seri danni al paziente. A tal proposito, leggere accuratamente questo manuale d’uso.

Prodotto da:

Kanmed AB
Gårdsfogdevägen 18B
SE-16866 BROMMA
SWEDEN
www.kanmed.se

Questo manuale d’uso è valido per il sistema di riscaldamento Kanmed BabyWarmer BW3 dal numero di serie 0026-11 in avanti, con versione software 1.0 o superiore.
Manuale soggetto a cambiamenti senza preavviso.

Contenuti

1 Kanmed BabyWarmer BW3 – Istruzioni in breve 3
2 Istruzioni per la sicurezza 4
3 Descrizione generale 5
4 Descrizione delle funzioni 11
5 Operazioni preliminari 15
6 Uso quotidiano e suggerimenti pratici 15
7 Pulizia e manutenzione 17
8 Allarmi, indicazioni ed azioni 18
9 Controlli delle funzioni di sicurezza 21
10 Accessori, Parti di ricambio e documentazione tecnica 22
11 Dati tecnici 23
12 Garanzia 25
13 Smaltimento 25
14 Compatibilità EMC 26

NOTA: Questo manuale contiene importanti informazioni di sicurezza e deve essere letto accuratamente prima dell'uso, e deve essere conservato come riferimento futuro.

Kanmed BabyWarmer BW3 e Kanmed BabyBed

La combinazione perfetta

1 Kanmed BabyWarmer BW3 – Istruzioni in breve

Lasciare il sistema costantemente acceso – per essere sempre pronto all'uso!

Fare riferimento al manuale d'uso in caso di dubbio.

Riempire il Materasso ad Acqua

- Riempire il Materasso ad Acqua con acqua tiepida (circa 350C). Riempire fino al livello MAX indicato. Controllare tenendo il Materasso ad Acqua in posizione verticale. Aggiungere una bottiglietta di soluzione Kanmed Water Conditioner. Scrivere la data di scadenza sul Materasso ad Acqua (durata prevista 1 anno).
- Non ci deve essere aria nel Materasso ad Acqua. Posizionare il Materasso ad Acqua su una superficie piana. Afferrare il materasso tenendo il foro per il riempimento aperto verso l'alto per fare in modo che escano tutte le bolle di aria. Abbassare leggermente il materasso e chiudere bene con il tappo.
- Controllare il Materassino ad Acqua quotidianamente per eventuali perdite.

Uso con il materasso in Gel Kanmed

- Se viene selezionata la modalità con materasso in Gel, si tenga presente che il trasferimento di calore è inferiore a quello che si ottiene con l'acqua. Si noti inoltre che la temperatura della superficie del gel può variare leggermente dalla temperatura visualizzata nell'impostazione

Inserire il Pad riscaldante ed inserire il materasso selezionato nel nido Kanmed Baby Nest

- Posizionare il materasso selezionato su una superficie piana sul lato opposto al lato paziente. Inserire il Pad riscaldante nell'apposita tasca con il lato stampato verso il materasso. Girare il materasso dal lato paziente.
- Inserire il materasso con il Pad riscaldante nel sacco integrato al nido Kanmed Baby Nest. Usare l'apposita apertura per facilitare il corretto posizionamento del materasso nel nido.
- È possibile utilizzare il BW3 anche senza il nido di contenimento, ma l'uso in combinazione facilita il posizionamento del neonato.

Preparazione del letto

- Assicurarsi che il letto abbia dei fori per il drenaggio dell'acqua sul fondo (nel caso venga usato il Materasso ad Acqua).
- Posizionare il nido con inserito il BabyWarmer sul materasso del letto.
- Proteggere il nido con un lenzuolino morbido ma non spesso.

Collegare l'Unità di Controllo

Collegare il cavo dell'alimentazione elettrica alla presa sul fondo dell'Unità di Controllo e agganciarlo tramite l'apposito supporto.

- Collegare il connettore del Pad riscaldante all'Unità di Controllo. Usare delicatezza e inserire il connettore nel modo corretto. Serrare le viti di fissaggio del connettore senza forzare.
- Posizionare ed assicurare l'Unità di Controllo in modo da poter vedere chiaramente il display durante l'utilizzo.
- Premere il tasto di accensione sul pannello frontale ed attendere la completa esecuzione dell'auto test.
- Durante l'auto test, controllare che sia selezionato il modo operativo giusto per il materassino in uso (H2O o GEL). Cambiare il modo operativo se necessario.

Posizionare il bambino

- Solo quando la temperature impostata viene raggiunta, (indicazione con smiley verde), è possibili posizionare il bambino sopra il materassino.
- Posizionare il neonato vestito con abiti leggeri (pannolino, una tutina o magliettina a maniche lunghe, pantaloni ed un piccolo cappellino) sdraiato sulla schiena nel nido. Altre posture devono essere approvate dal personale clinico autorizzato.
- Regolare la dimensione del Nido tirando la cordicella. Posizionare poi la cordicella sotto il
- Coprire il bambino con una copertura adeguata, esempio da 1 a 3 strati di coperte di cotone morbido.

Impostazione della temperatura

- Ogni bambino è unico e la loro temperatura deve essere controllata di frequente fino a quando non si ha familiarità con la reazione del bambino alla temperatura impostata. Il surriscaldamento è spesso causato dal coprire troppo il bambino.
- Quando viene utilizzato il Materasso ad Acqua, la temperatura media di partenza per bambini che soffrono di leggera ipotermia e per i neonati del peso di circa 1000g, è 370C- 37,50C.
- La temperatura più utilizzata per i neonati di peso maggiore di 1200g, è 36.50C - 370C.
- Con l'aumento del peso del bambino, la temperatura viene controllata principalmente modificando la quantità di coperte che coprono il bambino ed in secondo luogo, modificando la temperatura impostata.
- Quando il bambino è vestito, leggermente coperto e riesce a mantenere la propria temperatura corporea con una temperatura del Materasso ad Acqua di circa 35,5°C – 36°C, il bambino è probabilmente pronto per essere spostato in un lettino standard senza necessità di riscaldamento
- Se viene utilizzato il Materassino in Gel, impostare la temperatura a 37-38°C, al fine di compensare la perdita di calore del Gel. Comunque le istruzioni operative che si applicano sono le stesse, ma attenzione all'efficienza di riscaldamento ridotta del materassino in Gel. Collegare un sensore per la temperatura cutanea all'unità può essere utile per ottenere la giusta temperatura al neonato.

Manutenzione

- Lavare il nido riutilizzabile di contenimento Kanmed al massimo a 90^0C. Preferibilemnte lavare a 60^0C. Fare asciugare. Kanmed raccomanda di sostituire il nido Baby Nest ogni anno.
- Disinfettare la superficie del Materassino, l'Unità di Controllo, il materassino in Gel ed il Pad riscaldante.
- Controllare il livello dell'acqua nel Materassino ada Acqua frequentemente e rimuovere eventuale aria. Sostituire il Materassino ad Acqua ogni anno.
- Leggere il manuale d'uso per ulteriori istruzioni di manutenzione e controlli di sicurezza periodici.

2 Istruzioni per la sicurezza

Vi consigliamo di leggere attentamente questo manuale per poter utilizzare in modo facile e sicuro il KanMed BabyWarmer BW3.

Destinazione d'uso

La destinazione d'uso del Kanmed BabyWarmer BW3 è di mantenere i neonati ed i nati prematuri entro un determinato bilancio termico. Kanmed BabyWarmer BW3 è destinato all'uso clinico.
Deve essere utilizzato secondo queste istruzioni per l'uso ed in base alle specifiche cliniche da personale qualificato.

Prestazioni di base

Il sistema di supervisione automatica salvaguarda eventuali malfunzionamenti che possono influenzare le prestazioni del sistema. Se utilizzato in base a questo manuale di istruzioni, e se le informazioni di avvertimento vengono preso in considerazione, non dovrebbe verificarsi nessun rischio per il paziente. Tuttavia, monitorare sempre i parametri vitali del paziente e adattare l'uso in base alle effettive esigenze del paziente.

Avvertenze

- **Uso corretto**. Per garantire prestazioni ottimali e per evitare un uso non corretto, il manuale utente deve essere letto completamente prima che il sistema sia messo in uso. Utilizzare solo ricambi originali per KanMed BabyWarmer e solo con l'unità di controllo BW3.
- **Malfunzionamento del sistema.** Se l'auto test del BabyWarmer BW3 non passa correttamente o il sistema visualizza un allarme o un messaggio di errore, o l'unità di controllo è stata fatto cadere, ha subito danni meccanici, ecc, deve essere esaminato da un tecnico qualificato prima di essere utilizzato. Se si sospetta che il BabyWarmer BW3 non funzioni correttamente, consultare immediatamente un tecnico qualificato.
- **Non usare mai il BabyWarmer BW3 senza il Materassino Kanmed ad Acqua o in Gel!**
- **Pericolo elettrico**. Il sistema deve essere sempre collegato ad una presa di corrente di rete con adeguata messa a terra di protezione. Rimuovere sempre il cavo di alimentazione prima di pulire l'unità di controllo.
- **Temperatura corporea.** Il monitoraggio integrato della temperatura è destinato solo a scopo di sicurezza, si prega di utilizzare un termometro ospedaliero di precisione in conformità alle procedure ospedaliere per misurazioni precise della reale temperatura corporea dei pazienti.
- Non mettere mai un volto bambino in posizione prona sul materassino Kanmed o nel nido del BabyWarmer a meno che non sia prescritto dal responsabile medico
- Un materasso freddo, o un materasso che si sta raffreddando a causa dello spegnimento del riscaldamento, riduce la temperatura corporea del bambino. Allo stesso modo, un materasso troppo caldo può provocare febbre
- I farmaci trans-dermici (patch) possono aumentare la somministrazione di farmaci, con conseguente possibilità di danni al paziente, se utilizzati con dispositivi di riscaldamento.

Precauzioni

- Controllare il Materassino ad Acqua quotidianamente per eventuali perdite.
- Attenzione, l'allarme acustico ha un ridotto livello sonoro di 55 dBA (adattato per l'uso in ambienti silenziosi, ad esempio un reparto neonatale).
- Riempire sempre il materasso ad acqua al livello richiesto prima che l'unità sia messa in servizio. Preferibilmente riempire con acqua tiepida a circa 35°C.
- Sostituire il Materassino ad Acqua periodicamente come indicato sul materassino stesso (dopo circa 12 mesi di utilizzo).
- Non piegare o curvare il Pad riscaldante bruscamente, non tirare il cavo del Pad riscaldante o utilizzarlo per trasportare il Pad riscaldante.
- Assicurarsi che il lato con il testo del Pad riscaldante sia lato materasso.
- Assicurarsi che ci siano almeno 2 fori di drenaggio sul fondo del letto se si utilizza il Materassino ad Acqua.
- Assicurarsi che la stringa di regolazione sia posta al di fuori del nido Baby Nest per evitare che interferisca con il bambino.
- Controllare regolarmente la temperatura del materasso.
- Controllare la temperatura del bambino con regolarità.
- Continuare a utilizzare un adeguato monitoraggio dei parametri vitali.
- Al primo utilizzo, si prega di pulire tutto in base alle proprie routine ospedaliere standard e alle istruzioni riportate nel manuale dell'utente. Lavare sempre un nuovo nido Baby Nest riutilizzabile prima del primo utilizzo.
- Nota: L'Unità di Controllo BW3 deve essere posta verticalmente su una superficie piana, o montato con la parte anteriore in alto, avendo il display ben visibile.
- Il BW3 non deve essere collegato a nessun altro sistema elettrico. Se fatto, viene creato per definizione un nuovo "sistema" e la classificazione di sicurezza del BW3 può essere compromessa. Si prega di notare che l'uso di strumenti chirurgici ad alta frequenza o dispositivi simili possono interferire con il BW3 e può richiedere precauzioni particolari per quanto riguarda nodi equipotenziali ecc.
- Il materassino KanMed in Gel non può essere utilizzato senza il suo piatto in alluminio integrato.

3 Descrizione generale

Simboli

Visualizza la schermata dei grafici durante il funzionamento. Sposta la selezione evidenziata nel MENU.

Visualizza la schermata di stato durante il funzionamento. Sposta la selezione evidenziata nel MENU. Anche Parte del sistema di blocco tastiera.

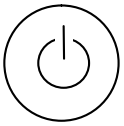
Diminuisce la temperatura, o sposta la selezione evidenziata nel MENU.

Aumenta la temperatura, o sposta la selezione evidenziata nel MENU.

OK, INVIO, seglie la selezione evidenziata nel MENU.

Limite temperatura di allarme alto per il controllo della temperatura. Quando premuto, il display cambia in "regolare livello di allarme alto" *(Nota: Questa funzione è selezionabile solo quando un sensore di temperatura esterna è collegato).*

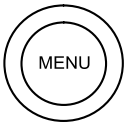
Limite temperatura di allarme basso per il controllo della temperatura. Quando premuto, il display cambia in "regolare livello di allarme basso". *(Nota: Questa funzione è selezionabile solo quando un sensore di temperatura esterna è collegato).*



ON/OFF

Simbolo Informazione (Leggere il manuale) tasto parte del sistema di blocco tastiera

Tacitazione Allarmi



Menu. (Nota: Questa funzione è selezionabile solo in stand by!)

Simbolo posto sotto i tasti di blocco tasteira

LED Allarme Colore: Rosso/Giallo	Rosso lampeggiante = Allarme Alta Priorità Giallo lampeggiante = Allarme Media Allerta Giallo luce fissa = Un allarme di Media Allerta è stato sielnziato

	LED Alimentazione Colore: Verde	Off = Nessuna alimentazione Lento lampaggio = Modo Stand by Luce fissa = Modo Attivo

	Rischio di esplosione in presenza di gas infiammabili.		Punto di connessione del nodo equipotenziale di messa a terra
	Clase di sicurezza BF, Protetto da Defibrillatore		IPX7 Pad riscaldante resistente all'acqua
60	Lavabile in Lavatrice a max 60 ^{0}C	60	Centrifuga a bassa velocità
	Non lavare a secco		Asciugatura
CE 0413	Rispondente a MDD93/42/ECC. (Ceritifcatore 0413 = Intertek Semko AB, Sweden)		
2	Monouso (monopaziente), non riutilizzare.		
H_2O	Acqua (Pad riscaldante)	///////	GEL (Pad riscaldante)

Descrizione del Sistema

Kanmed Baby Warmer BW3 standard è composto da 4 componeneti principali:

- Unità di controllo
- Pad riscaldante
- Materassino ad Acqua o Gel
- Nido Kanmed Baby Nest

Unità di Controllo, BW3-020

L'Unità di Controllo può esserer collegata all'alimentazione AC con voltaggio compreso tra 100 e 240 V AC a 50 o 60 Hz di frequenza, oppure ad una batteria da 12 Volt. Vedere sezione tecnica per dettagli.

Il pannello frontale

1. Display

2. Tasto blocco tastiera

3. Tasto Menu

4. Indicatore LED alimentazione

5. Tasto ON/OFF

6. Tasti navigazione, con secondo tasto blocco tastiera

7. Tasto tacitazione allarmi

8. Indicatore LED Allarme

9. Tasto limite allarme inferiore temperatura

10. Tasto limite allarme superiore temperatura

Vista frontale

Un sensore per la temperature compatibile YSI400 (T) e una messa a terra con nodo equipotenziale possono essere inseriti qui.

Vista inferiore

Sul lato inferiore si possono trovare le informazioni relative a produttore, numero di serie, codice, voltaggio, ecc.

Il connettore del cavo di alimentazione è situate nell'incavo sulla base dell'Unità di controllo. Il Pad riscaldante ed il connettore per la batteria sono collocate a fianco dell'alimentazione centrale.

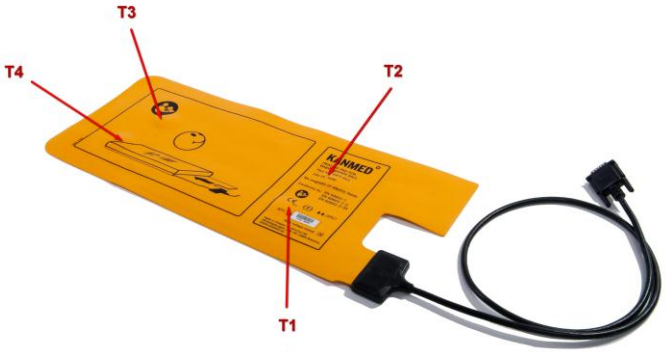
Il Pad riscaldante, BW3-003

Il Pad riscaldante è costituito da un elemento elettrico con quattro sensori di temperatura integrati. La progettazione e la costruzione del Pad riscaldante hanno ridotto i campi magnetici ed elettrici a normali livelli di riferimento, rendendoli innocui. La tensione del Pad riscaldante è di 24V DC.
Vedere i dati tecnici per informazioni su tempi di riscaldamento.

Posizione dei sensori di temperature integrati.

T1 e T3: temperature del materasso

T2 e T4: temperature dell'elemento riscaldante



Spegazione dei simboli sul Pad riscaldante

1. Leggere il manuale!

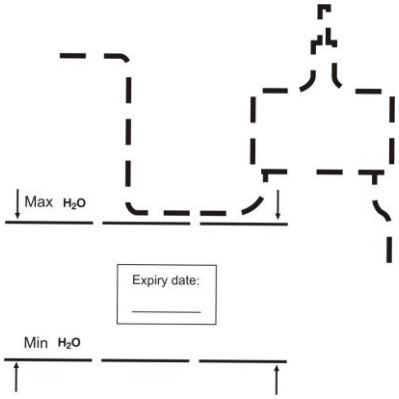
2. Usa re sempre un Materassino Kanmed ad Acqua(H_2O) o Gel (//////).
Non posizionare MAI il bambino direttamente sul Pad riscaldante!

3. Il Pad riscaldante deve essere posizionato all'interno della tasca sotto il Materassino. (*Risulta più semplice inserire il Pad riscaldante se si posiziona il Materassino sottosopra su una superficie piana*).

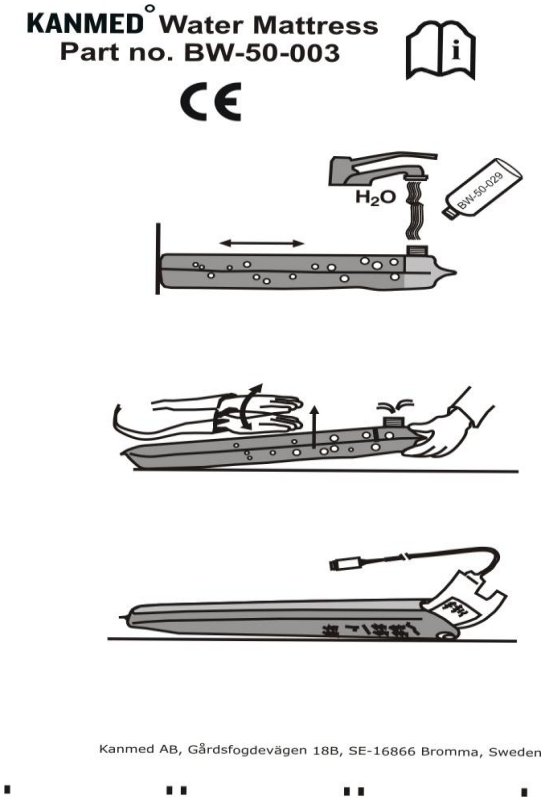
Il Materassino ad Acqua

Quando riempito fino al livello indicato il Materassino ad Acqua standard contiene circa 4,2 litri d'acqua. Aggiungere sempre la Soluzione Kanmed Water Conditioner quando il materasso ad acqua viene riempito. Il livello dell'acqua dovrebbe essere controllato frequentemente e se necessario deve essere aggiunta altra acqua. Rimuovere eventuale aria se presente. Quando viene utilizzato per la prima volta, si prega di scrivere la data di scadenza nella casella (durata un anno).

Spegazione dei simboli sul Materassino ad Acqua



Istruzioni per l'uso del Materassino ad Acqua Kanmed BW-50-003, BW-50-010 e BW-50-015
Riempire con normale acqua fino al livello MAX. Aggiungere una bottiglia di Soluzione Kanmed Water Conditioner BW-50-029. Sostituire l'aqua quando raggiunge il livello MIN e aggiungere una bottiglia di Soluzione Kanmed Water ConditionerBW-50-029



2. Riempire il Materassino d'acqua fino al livello MAX indicato. Massima temperatura 40°C.
Aggiungere con cautela una bottiglia intera di Soluzione KanMed Water Conditioner. Seguire le istruzioni stampate sulla confezione Soluzione Kanmed Water Conditioner.

3. Molto importante: rimuovere le bolle d'aria! Posizionare il materasso ad acqua su una superficie piana e sollevare il foro di riempimento verso l'alto. (20cm.) Premere le bolle d'aria verso il foro di riempimento finché le bolle d'aria non vengano espulse mentre si abbassa il foro di riempimento. Avvitare saldamente il tappo a vite. Verificare la presenza di bolle d'aria regolarmente.

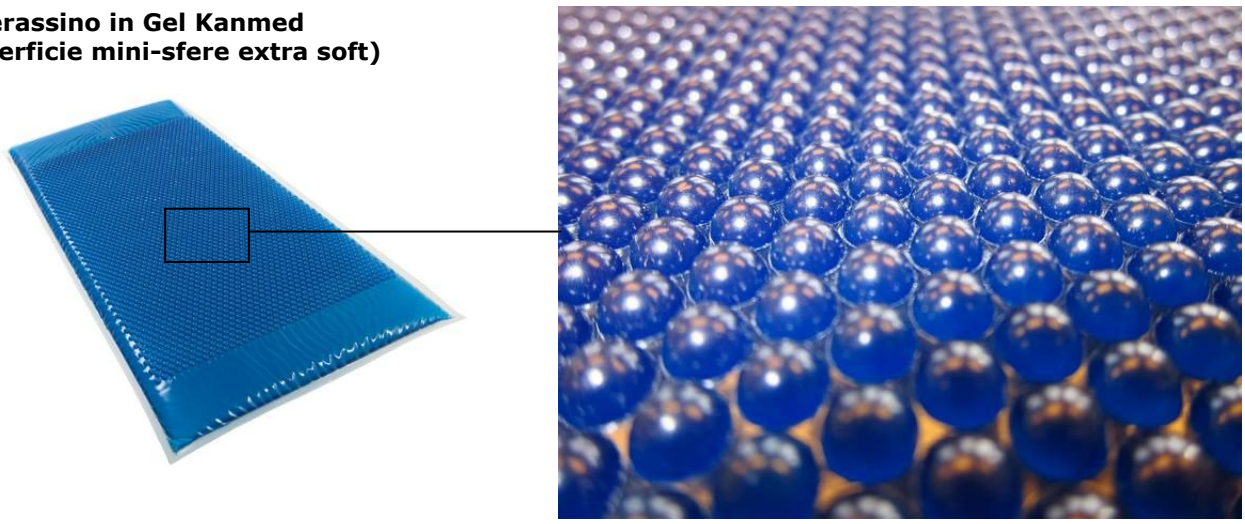
4. Capovolgere il materasso ad acqua e inserire il Pad riscaldante nella tasca con le scritte di fronte al Materassino ad Acqua. Inserire il Materassino ad Acqua e il Pad riscaldante nel nido Kanmed Baby Nest.

5. Controllare il Materassino ad Acqua quotidianamente per eventuali perdite.

Il Materassino in Gel

Il Materassino in Gel Kanmed può essere utilizzato in alternativa Materassino ad Acqua standard. Nota: quando è in uso un Materassino in Gel, la capacità di riscaldamento del sistema KanMed BabyWarmer è ridotta (rispetto all'acqua). La temperatura indicata è un valore stimato di temperatura e può differire dalla lettura effettive di temperatura sulla superficie del Materassino in Gel. In modalità GEL c'è una differenza di 2,0 ° C aggiunta alla temperatura di riscaldamento Pad (rispetto alla temperatura impostata) per compensare la minore conducibilità termica del gel materasso.

Materassino in Gel Kanmed
(superficie mini-sfere extra soft)



NOTA: Il Materassino in Gel non può mai essere utilizzato senza la sua piastra in alluminio che deve essere situata sotto il Pad riscaldante

Il Kanmed Baby Nest

Sono disponibili diversi tipi e dimensioni di nidi per neonati KanMed. Si prega di verificare con il fornitore locale o su Internet www.kanmed.se

Il Baby Nest è destinato a facilitare il corretto posizionamento e per creare un ambiente raccolto e accogliente per il bambino. Regolando la tensione dei i nastrini si può creare un nido di contenimento attorno al bambino per può essere più aperto o più raccolto e protettivo. Il Baby Nest ha una tasca in cui viene inserito il Pad riscaldante ed il materassino.

BW50-025 Nest Blu, Giallo e Rosa

BW50-027 Gemellare

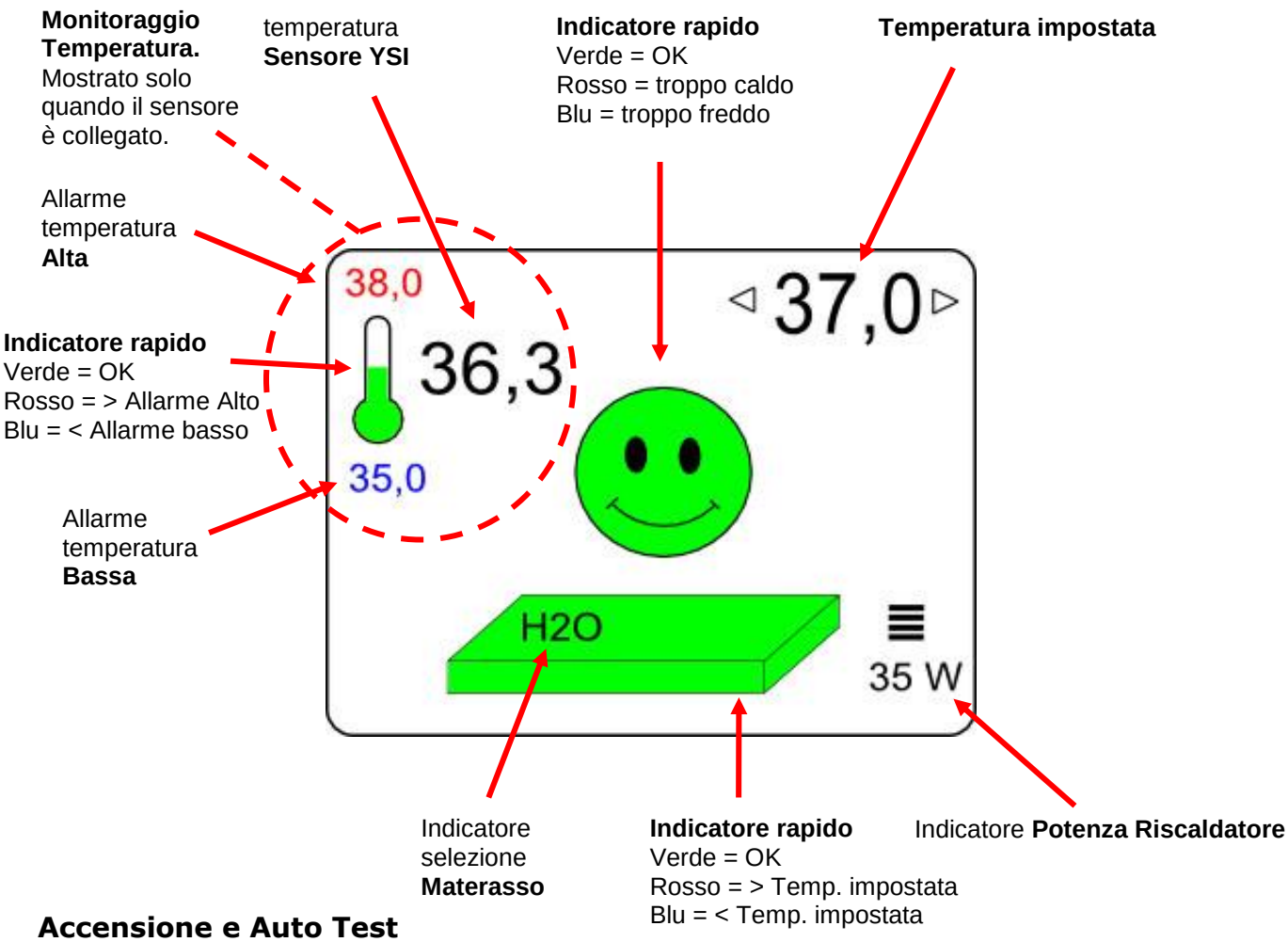
BW50-200 Monouso

BW50-025 XL

BW50-250 Cover Monouso

4 Descrizione delle funzioni

Indicazioni del Display – Modo Operativo standard



Accensione e Auto Test

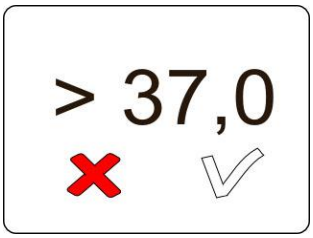
Ogni volta che si accende l'Unità di Controllo si avvia un test automatico di tutte le funzionalità e dei circuiti di sicurezza interni. Se l'Unità di Controllo non rileva eventuali guasti, il riscaldamento si avvierà automaticamente alla temperatura pre-impostata in fabbrica di 37°C. Il riscaldamento non si avvia se vengono rilevati errori.
Vedere la sezione 9 per informazioni complete
Se l'unità non passa il test automatico esattamente come descritto in questo manuale - non utilizzare l'apparecchio!

Collegare l'Unità di Controllo all'alimentazione di rete ed al Pad riscaldante, verificare che l'indicatore di alimentazione lampeggi. Premere Start / Standby e controllare che il test automatico venda eseguito come descritto nella sezione 9.

Normale funzionamento

Il riscaldamento viene attivato automaticamente quando il test viene superato con successo. Assicurarsi che sia selezionato il tipo di materasso corretto (H2O o GEL). Se il tipo di materasso scelto non è corretto, le prestazioni di riscaldamento potrebbero essere ridotte, oppure dopo un certo tempo di funzionamento un allarme del Pad riscaldante sarà attivato. Regolare la temperatura impostata come desiderato. Le condizioni di funzionamento sono mostrate dalle icone colorate.

Impostazioni temperatura
Quando si imposta la temperatura a valori inferiori a 35°C o superiori a 37°C, l'apparecchio avverte l'operatore e richiedere conferma *(premere la freccia sinistra o destra e OK per conferma)*



Funzione blocco tastiera

La funzione di blocco dei tasti si attiva dopo 30 secondi di funzionamento (se selezionato ON nel menu di configurazione) e il simbolo della chiave verrà visualizzato nell'angolo in basso a sinistra del display. Questa è una funzione di sicurezza implementata per evitare modifiche involontarie di qualsiasi impostazione del funzionamento. Per sbloccare la tastiera e modificare le impostazioni o spegnere l'unità, premere uno dei due pulsanti di blocco una volta, ed entro 5 secondi premere l'altro pulsante con il simbolo della chiave. Il simbolo della chiave nell'angolo in basso a sinistra del display scomparirà e l'unità accetterà qualsiasi comando.

Monitoraggio della temperatura

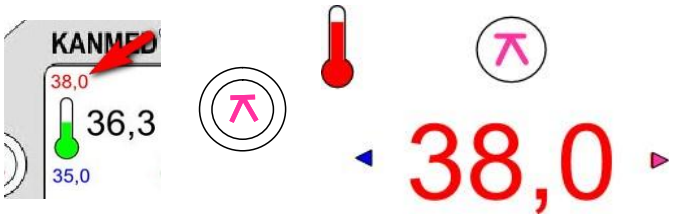
La funzione di monitoraggio della temperatura viene attivata automaticamente non appena un sensore di temperatura compatibile YSI400 (cute) viene montato sul connettore frontale da 6,3 mm (T). La temperatura del sensore sarà visualizzata nell'angolo in alto a sinistra del display.

BW3-099 YSI Sensore temperatura cutanea

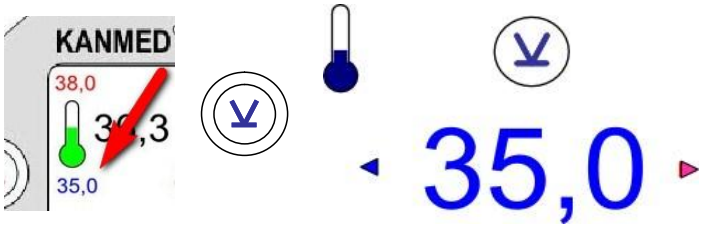
Posizionare il sensore di temperatura in base al proprio protocollo standard.
E 'possibile impostare livelli di allarme di temperatura alto e basso. Il livello alto di impostazione di default è di 42°C e l'impostazione bassa è su OFF (--- allarme temp = bassa non attivato). Se la temperatura supera il limite superiore, l'icona del termometro lampeggerà in rosso, il LED di allarme lampeggerà in giallo e verrà emesso un segnale acustico. Se la temperatura scende al di sotto del limite inferiore della temperatura impostata, l'icona del termometro lampeggerà in blu, il LED di allarme lampeggerà in giallo e verrà emesso un segnale acustico. L'allarme acustico può essere silenziato per 2 minuti premendo il tasto di tacitazione allarme. Durante il tempo di tacitazione allarme, il LED giallo rimane acceso.
Nota: se la temperatura è più bassa di quella del livello di allarme basso, l'icona del termometro a display sarà blu, ma l'allarme non verrà attivato (l'allarme scatta solo quando la temperatura letta dal sensore YSI è in calo rispetto ad una lettura di partenza superiore a quella del limite inferiore impostato.

Impostazione dei limiti di allarme per il monitoraggio della temperatura

Si può accedere al limite superiore di allarme della temperatura premendo il tasto di allarme **Temperatura alta**. **Modificare** il valore utilizzando i tasti sinistro/destro. **Confermare** l'impostazione premendo il tasto "OK".



Si può accedere al limite superiore di allarme della temperatura premendo il tasto di allarme **Temperatura bassa**. **Modificare** il valore utilizzando i tasti sinistro/destro. **Confermare** l'impostazione premendo il tasto "OK".



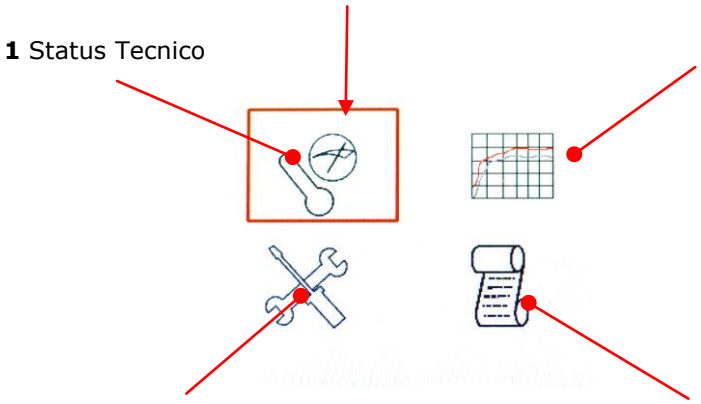
Allarmi

Vedere sezione allarmi 8

Modo Menu

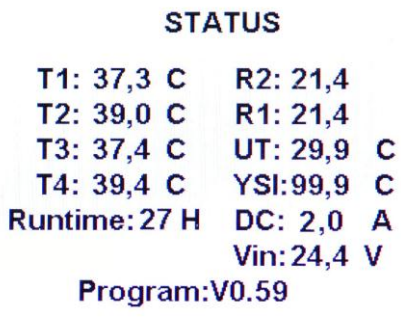
Il " Modo Menu " è selezionabile solo con l'Unità di Controllo in stand by.

Selezionare la funzione. Spostare il riquadro rosso con le frecce su/giù/sinistra/destra, premere OK per selezionare



1 Status Tecnico

T1 – T4: Lettura sensori di Temperatura
R2 – R2: Referenza Interna
UT: Temperatura interna CU
YSI: Temperatura sensore YSI.
Vin: Voltaggio Pad Riscaldante
DC: Corrente Pad Riscaldante
Nota: la corrente del Pad riscaldante è sempre 0 A nel modo MENU. Premere la freccia destra una volta per 5 sec di riscaldamento. La lettura dovrebbe mostrare 2,0 ± 0,2 A
Runtime: Ore di vita dell'Unità di Controllo.
Program: Versione SW Principale

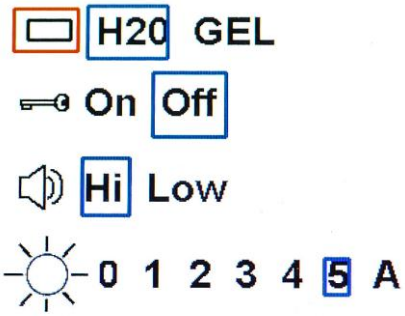


Chiudere la sessione premendo MENU

***Nota**: La schermata di status tecnico è accessibile anche in modalità operativa. Premere la freccia verso il basso.*

2 Impostazioni

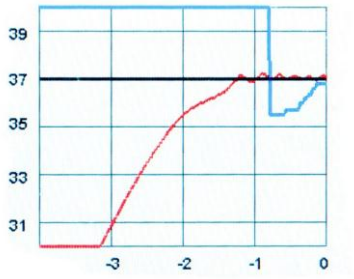
Selezionare la funzione con i tasti su/giù (sposta il riquadro rosso), modificare il parametro selezionato con i tasti destra/sinistra (sposta il riquadro blu).
- Selezione tipo Materassino
- Blocco tastiera on/off
- Livello Allarme (Hi/Low)
- Intensità luminosa display
  (A = funzione salvaschermo off)



Chiudere la sessione premendo MENU

3 Istogramma temperatura

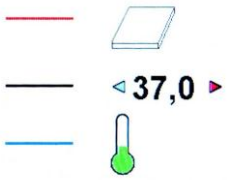
Un diagramma grafico della curva di temperatura delle ultime 4 ore di funzionamento.



Premere il tasto destro per la guida dei colori.
Chiudere la sessione premendo MENU

Nota: *La schermata di Istogramma temperatura è accessibile anche in modalità operativa. Premere la freccia verso l'alto.*

Rosso: Lettura temperatura Materassino
Nero: Temperatura impostata
Blu: Lettura temperatura Sensore



4 Registro Allarmi, pagina 1

Display a log record of alarms and recent events.

Premere il tasto DESTRA per la pagina 2
Premere il tasto GIU (ripetutamente) per visualizzare gli eventi meno recenti.
Gli allarmi della temperatura del sensore YSI sono codificati come 30 e 31

Chiudere la sessione premendo MENU

Alarm	St	Runtime	Mattr.
0	OFF	50:42 H	GEL
14	OFF	50:42 H	GEL
0	OFF	50:42 H	GEL
0	ON	50:24 H	GEL
0	ON	48:35 H	GEL
0	ON	46:40 H	GEL
0	ON	27:58 H	GEL
0	OFF	27:58 H	GEL
0	ON	27:58 H	GEL

Registro Allarmi, pagina 2

T1	T2	T3	T4	YSI
36,9	38,7	32,8	36,7	22,1
36,9	38,9	32,8	36,9	22,1
36,9	38,9	32,8	36,9	22,1
36,9	38,9	32,8	36,7	22,0
37,2	38,9	32,1	35,0	22,2
37,2	38,9	31,7	29,4	22,2
29,2	30,0	29,2	29,1	33,1
29,8	31,0	29,9	30,0	33,8
30,2	30,9	30,3	29,7	34,1

Premere il tasto LEFT per la pagina 1
Premere il tasto GIU (ripetutamente) per visualizzare gli eventi meno recenti.

Chiudere la sessione premendo MENU

5 Operazioni preliminari

- Assicurarsi che tutte le parti siano disponibili e in buone condizioni.
- Studiare le istruzioni di sicurezza di questo manuale
- L'unità deve essere sempre lasciata accesa in modo che sia pronta per il prossimo bambino.
- Posizionare sempre il Kanmed BabyWarmer sul materasso di una culla standard, o qualsiasi altra superficie isolata termicamente.

Inserimento del Pad riscaldante e del Materassino nel Baby Nest
- Capovolgere e posizionare il Materassino scelto su una superficie piana. Inserire il Pad riscaldante all'interno della tasca del Materassino con il testo stampato verso il materasso. Capovolgere il materasso.
- Inserire il Materassino con il Pad riscaldante nella sacca del Kanmed BabyNest. Utilizzare l'apertura alla sommità del Nido per aiutare a far scorrere il materassino.
- È possibile utilizzare il Kanmed BabyWarmer senza un nido Kanmed ma il nido facilita il corretto posizionamento del bambino.
- Controllare il Materassino ad Acqua quotidianamente per eventuali perdite.

Preparazione del letto
- Assicurarsi che il letto abbia fori di scarico nella parte inferiore se si utilizza un Materassino ad Acqua
- Posizionare sempre il Nido BabyWarmer su un letto con materasso isolante.
- Proteggere il Nido con un lenzuolino morbido ma non troppo spesso.

Collegare l'Unità di Controllo
- Collegare il cavo di alimentazione all'Unità di Controllo e posizionare il cavo sull'apposito gancino.
- Non posizionare l'unità di controllo, in quanto potrebbe essere difficile scollegare il cavo di alimentazione di rete!
- Collegare il Pad riscaldante all'Unità di Controllo. Montare il connettore in modo corretto. Serrare delicatamente le viti del connettore.
- Posizionare e fissare l'unità di controllo in un luogo sicuro dove il suo display può essere visto.
- Premere il pulsante di avvio sul pannello frontale e controllare che l'auto test si completi correttamente.
- Durante il test automatico, controllare che il tipo corretto di materasso (H2O o GEL) sia impostato. Cambiare la modalità se necessario.
- Non è prevista una procedura speciale per arrestare l'unità di controllo, è sufficiente premere il tasto ON/OFF per più di 2 sec.

6 Uso quotidiano e suggerimenti pratici

Materassino ad Acqua Kanmed
Adatto a tutti i bambini fino a che il riscaldamento necessario sia minimo.
Il Materassino ad Acqua è il miglior conduttore di calore per il bambino, garantisce un aumento di peso ottimale. Esso dovrebbe quindi essere la prima scelta.
Il caldo e morbido Materassino ad Acqua ha un effetto calmante e rilassante sul bambino e garantisce una migliore qualità del sonno. La sua morbidezza previene i danni della pelle e molti clienti riportano che aiuta a ottenere una bella forma della testa bambini.
Il Materassino ad Acqua è inoltre trattiene molto bene il calore e perde solo circa 1,5°C all'ora in caso di interruzione di corrente

Materassino in Gel Kanmed (superficie mini-sfere extra soft)
Il materassino in Gel Kanmed è per i nuovi nati o bambini nati vicino al termine che hanno bisogno di ulteriore riscaldamento.
La conduzione del calore non è efficace come con l'acqua. Non è morbido come il Materassino ad Acqua.
Pertanto occorre tener conto della temperatura del bambino ed il suo aumento di peso.
Nota: Il Materasso Gel non deve essere utilizzato senza la piastra di alluminio integrata. Il Materassino in Gel Kanmed funziona solo con il BW3
Attenzione: se il Materassino in Gel è ricoperto da diversi strati di materiale, per rendere il letto più morbido, il trasferimento di calore sarà notevolmente ridotto - che a sua volta può ridurre l'efficienza del riscaldamento e quindi probabilmente influenzerà l'aumento di peso dei pazienti.

Posizionamento del bambino
- Posizionare il bambino nel nido solo quando viene raggiunta la temperatura desiderata (indicata da uno smile verde).
- Posizionare il bambino nel nido prono, vestito con abiti leggeri (pannolino, T-shirt a manica lunga, gambe nude e un cappellino per quelli molto piccoli) se non diversamente prescritto dal medico responsabile del personale.
- Regolare le dimensioni del Nido tirando la cordicella. Nascondere il cordino sotto il materasso.

Coprire il bambino adeguatamente, come ad esempio con 1-3 strati di copertine.

Impostazione della temperatura

- Ogni bambino è un individuo unico e la loro temperatura deve essere controllata frequentemente fino ad acquisire familiarità con la reazione del bambino alla temperatura impostata. Il surriscaldamento è
- Quando viene usato il Materassino ad Acqua, una temperatura di partenza di 37°C - 37,5°C è valida per i bambini con moderata ipotermia e per i neonati dal peso di circa 1000g.
- 36.5°C – 37°C è la temperatura più comune per i bambini di peso superiore a 1200g
- All'aumentare del peso del bambino, la temperatura è principalmente controllata dalla quantità di coperte che vengono usate per coprire il bambino e successivamente, modificando la temperatura impostata.
- Quando il bambino vestito con abiti leggeri e coperto riesce a mantenere la propria temperatura corporea con una temperatura del Materassino ad Acqua di circa 35,5 – 36°C, allora il bambino è pronto per essere accudito in una culla normale senza riscaldamento.
- Se è in uso il Materassino in Gel, provare a impostare la temperatura a 37 - 38°C al fine di compensare la perdita di calore del Materassino in Gel. In caso contrario, si applicano le stesse istruzioni operative, ma attenzione alla ridotta efficienza di riscaldamento del Materassino in Gel. Collegare un sensore per la temperatura cutanea all'Unità può essere utile per ottenere la giusta temperatura.

Unità di terapia intensiva neonatale, unità di II livello, unità di cure intermedie, ecc.

Nella cura neonatale il Kanmed BabyWarmer con il Materassino ad Acqua è utilizzato per garantire un riscaldamento ottimale di tutti i bambini, da 800g fino 3000g o fino a che il bambino non sia troppo caldo. Il riscaldamento ottimale assicura inoltre un ottimo tasso di crescita.
Kanmed BabyWarmer può sostituire l'incubatrice quando il bambino ha soprattutto bisogno di riscaldamento.
Il monitoraggio dei parametri vitali, il supporto di ossigeno o la CPAP possono essere facilmente continuati con Kanmed BabyWarmer e/o con Kanmed BabyBed
Il Kanmed BabyWarmer può essere utilizzato anche all'interno di una incubatrice per ottenere una temperatura corporea corretta e stabile, soprattutto nelle vecchie unità a parete singola e sulle "moderne" unità in cui la calotta superiore può essere alzata.
NOTA: Utilizzare Kanmed BabyWarmer all'interno di una incubatrice è di esclusiva responsabilità della struttura ospedaliera. La funzione e la regolazione della temperatura del Kanmed BabyWarmer non sono influenzati dalla incubatrice.

Sala Parto

Può essere utilizzato per i bambini che per diversi motivi hanno perso calore dopo il parto.
E' anche perfetto per mantenere caldi i neonati fino a quando la madre è in grado/vuole scaldare da sola il suo bambino.
Utilizzare il materasso ad acqua anche per i bambini che necessitano di un caldo e soffice supporto, per esempio i bambini affetti da idrocefalo, fratture, dolore dopo il parto con una forcipe o con un dispositivo di aspirazione, dolori da coliche, ecc
In ambienti con basse temperature il Kanmed BabyWarmer aiuterà a mantenere il bambino caldo.
Solo e è necessario un modesto riscaldamento allora può essere usato il Materassino in Gel.

Reparti maternità

Basso peso alla nascita o neonati prematuri che non hanno bisogno di tutte le risorse di un reparto di terapia intensiva grazie a Kanmed BabyWarmer possono essere tenuti con la madre in reparto.
I bambini con un peso tra 1800g e 2500g, nati intorno alla 35-38 settimana di gravidanza, spesso non sono in grado di mantenere una temperatura corporea normale durante i loro primi giorni di via.
Kanmed BabyWarmer li mantiene ad una temperatura corporea normale e permette di rimanere con le loro madri. Bambini a disagio, stressati e bambini che piangono, spesso trovano un ambiente rilassante e riposante sul materasso ad acqua calda facilitando le procedure al personale ed i genitori. Può essere usato anche il Materassino in Gel, ma bisogna essere consapevoli della limitata capacità di riscaldamento.

NIDCAP, Developmental Care e Marsupio Terapia

In queste modalità di trattamento il sonno, il riposo e il posizionamento del bambino giocano un ruolo essenziale. Il morbido e caldo Materassino ad Acqua ricorda il calore della pelle della madre rendendo il Kanmed BabyWarmer lo strumento ideale per garantire la qualità del sonno.

Fototerapia

Kanmed BabyWarmer è adatto per la fototerapia utilizzando una lampada dall'alto, e soprattutto per le nuove lampade a LED blu che non irradiano calore. L'uso del Materassino in Gel è una soluzione pratica, se la capacità di riscaldamento è considerata sufficiente - altrimenti scegliere il Materassino ad Acqua.

Trasporto di bambini all'interno dell'ospedale con il Materassino ad Acqua

Se il bambino è normalmente coperto e in una culla standard, la temperatura del Materassino ad Acqua cade di solo circa 1,5°C all'ora quando viene scollegata l'alimentazione e in condizioni di temperatura normali.
Si prega di notare: un Materassino in Gel si raffredda molto più velocemente (> 5°C/h).

7 Pulizia e manutenzione

Pulizia e disinfezione

Gli utilizzatori di attrezzature Kanmed non devono usare metodi per la pulizia e la decontaminazione diversi da quelli raccomandati da Kanmed. Se necessario verificare con Kanmed che questi metodi non possano danneggiare l'apparecchiatura. Normalmente gli strumenti Kanmed resistono a tutti gli agenti di pulizia e disinfezione comunemente utilizzati per attrezzature ospedaliere. Non autoclavare le parti. Proteggersi secondo routine ospedaliera.

Unità di controllo
- Rimuovere il cavo di alimentazione e il Pad riscaldante.
- Pulire con un panno inumidito con liquido disinfettante che si utilizza solitamente per la pulizia delle attrezzature tecniche. Prestare attenzione, soprattutto quando si utilizzano agenti infiammabili (alcool) che il liquido non entri involontariamente all'interno dell'unità di controllo.
- Pulire sempre tra un paziente e l'altro e/o in base alla routine ospedaliera.

Materassino ad Acqua
- Aggiungere la Soluzione Kanmed Water Conditionere fin dal primo giorno!
- Pulire con acqua e asciugare con un panno inumidito con disinfettanti normalmente utilizzati per la pulizia della plastica.
- Se si sospettano infezioni HIV o epatite la pulizia può essere effettuata con agenti più aggressivi come l'alcol etilico (50%), formaldeide o clorammine.
- Pulire sempre tra un paziente e l'altro e/o in base alla routine ospedaliera.

Materassino in Gel
- Usare le stesse precauzioni del Materassino ad Acqua.
- Pulire sempre tra un paziente e l'altro e/o in base alla routine ospedaliera.

Pad riscaldante
- Usare le stesse precauzioni del Materassino ad Acqua.
- Evitare l'ingresso di liquidi nel connettore.
- Pulire sempre tra un paziente e l'altro e/o in base alla routine ospedaliera.

Nido Kanmed Baby Nest (riutilizzabile).
- Lavare normalmente in lavatrice con temperature fino a 60°C.
- Centrifugare a basse e medie velocità.
- Usare sempre l'asciugatrice.
- Se necessario, il nido è in grado di sopportare il lavaggio a 90°C ma questo ne riduce la durata.
- Verificare la presenza di danni dopo il lavaggio.
- Pulire sempre tra un paziente e l'altro e/o in base alla routine ospedaliera.

Nido Kanmed Baby Nest (monouso).
- Verificare la presenza di difetti prima dell'uso.
- Sostituire sempre per ogni nuovo paziente.

Sostituzioni periodiche

Materassino ad Acqua
Il Materassino ad Acqua deve essere sostituito almeno una volta all'anno per evitare perdite.
Non dimenticate di aggiungere una bottiglietta di Soluzione Kanmed Water Conditionerdurante il riempimento del Materassino ad Acqua, quando si cambia l'acqua o si aggiunge altra acqua.

Nido Kanmed Baby Nest
Il Nido Kanmed Baby Nest è un materiale di consumo. Il Baby Nest deve essere cambiato non appena mostra segni di danneggiamento o di usura, o almeno dopo un anno di utilizzo.
Sono inoltre disponibili Nidi monouso (per singolo paziente), contattare il distributore locale o visitare il sito www.kanmed.se per ulteriori informazioni.

Controlli Periodici

Controlli consigliati	Chi può farlo	Intervallo
Livello dell'acqua nel Materassino, Pad riscaldante, nido per neonati - sono puliti e non danneggiati? Controllare il Materassino ad Acqua quotidianamente per eventuali perdite.	Utilizzatore	ogni volta che viene preparato il letto
Cavi e connettori - puliti e intatti?	Utilizzatore	A ogni avvio
Corrette Autotest all'avvio	Utilizzatore	A ogni avvio
Controllo di sistemi di sicurezza di cui al capitolo 9	Tecnico o utilizzatore	Ogni anno
Test di sicurezza elettronici (come da routine ospedaliera)	Tecnico	Ogni anno
Controllo della temperatura come spiegato sotto	Tecnico o utilizzatore	Ogni anno, o in caso di dubbio

Controllo della temperatura

Per eseguire il controllo della temperatura è necessario un termometro di precisione preferibilmente con un sensore di tipo cutaneo. Possono essere utilizzati un sensore tipo YSI400 (con una precisione specifica migliore di ± 0,2°C) ed il monitor intergrato.

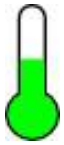
Nota: Per questa procedura deve essere utilizzato il Materassino ad Acqua standard Kanmed.

- Preparare il letto come per l'uso normale e posizionare il sensore di temperatura **sopra** al centro e fissato a diretto contatto con il Materassino ad Acqua (ad esempio utilizzando un nastro adesivo o simili). Coprire il sensore con materiale isolante. Controllare che non ci sia aria nel Materassino ad Acqua.
- Impostare la temperatura a 37°C e attendere che sistema porti la temperatura a regime (notare che può richiedere diverse ore).
- Controllare che il termometro di precisione (o il monitor integrato della temperatura) e l'Unità di Controllo visualizzino la stessa lettura, la differenza ammessa è di ± 0.7°C.

8 Allarmi, indicazioni ed azioni

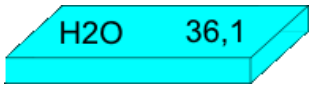
Avvisi monitoraggio temperatura

Questi avvisi si riferiscono al monitoraggio integrato della temperatura, e non hanno effetto sulla funzione del BabyWarmer. Il monitoraggio della temperatura viene attivato solo quando viene collegato un sensore di temperatura compatibile YSI400. Se una condizione di allarme sulla temperatura viene rilevata, viene attivato l'allarme tramite un'icona lampeggiante a forma di termometro indicata sul display, un segnale audio ed il LED giallo acceso. Dopo aver premuto il pulsante d'allarme, l'allarme viene tacitato per 2 minuti. Se la condizione di allarme rimane, l'allarme si riattiva.

Indicazione	Descrizione / Azione operatore
(LAMPEGGIANTE)	**Temperatura alta**. La temperatura misurata dal sensore è superiore al limite di allarme alto ***Azione:*** Controllare le impostazioni e la temperatura corporea del paziente. Ricordate che il materasso ad acqua si raffredda lentamente.
	**Temperatura OK!** (visualizzata normalmente). La temperatura misurata dal sensore è tra i limiti di allarme alto e basso.
(LAMPEGGIANTE)	**Temperatura bassa**. La temperatura misurata dal sensore è inferiore al limite di allarme basso ***Azione:*** Controllare che il sensore di temperatura sia correttamente applicato al paziente. Controllare che il sistema BabyWarmer stia lavorando in modo corretto e che vengono utilizzate le adeguate impostazioni di temperatura. Se la temperatura letta dal sensore è in aumento, ma non ha ancora raggiunto il livello di allarme basso, l'indicatore rimane blu, ma non lampeggia (nessun allarme!)

Indicazioni rapide

Solo messaggi di informazione sul sistema, il sistema continuerà a funzionare normalmente. Il colore dell'icona dipende dalla combinazione delle temperature del materasso e del sensore YSI400.

Indicazione	Descrizione / Azione operatore
	Eccesso di calore / raffreddamento lento / Allarme temperatura alta. Il materassino ha una temperatura superiore al valore impostato o il sensore di temperatura YSI400 legge una temperatura superiore al livello di allarme alto ***Azione:*** avviene di norma dopo che il valore impostato è stato ridotto da un valore superiore. Le impostazioni devono essere sempre verificata e se ritenuto necessario, il paziente può essere temporaneamente rimosso (e raffreddato).
	Entro i limiti! La temperatura impostata è stata raggiunta e il monitoraggio della temperatura è all'interno dei livelli di allarme (se viene collegato un sensore). Il sistema è pronto per l'uso, a condizione che sia stata impostata la temperatura corretta.
	Calore basso / Riscaldamento lento / Allarme temperatura bassa. Il materasso non ha raggiunto la temperatura impostata o il sensore di temperatura YSI400 legge una temperatura più bassa rispetto al livello di allarme basso (se viene collegato un sensore). Normalmente si verifica quando è in corso un avviamento a freddo. ***Azione:*** controllare il sensore della temperatura. Devono essere controllate tutte le impostazioni. Se è in corso un avviamento a freddo, il paziente non deve essere posizionato sul materasso prima che l'indicatore sia diventato verde.
	Temperatura materasso alta. La temperatura calcolata è superiore di 0,8°C rispetto al valore impostato. La temperatura del materasso viene visualizzata nelll'icona.
	Entro i limiti! La temperatura calcolata è entro ± 0,8°C del valore impostato.
	**Temperatura materasso bassa.** La temperatura calcolata è inferiore di 0,8°C rispetto al valore impostato. La temperatura del materasso viene visualizzata nelll'icona.

Errori e allarmi di media priorità

Quando un errore di media priorità viene rilevato, viene attivato l'allarme (codice di errore sul display, il segnale audio ed il LED di errore lampeggia in giallo). Dopo aver premuto il pulsante d'allarme, l'unità continuerà a funzionare normalmente per 2 minuti. Se la condizione di errore persiste, l'allarme verrà riattivato.

Codice	*Descrizione*	*Azione*	*Nota*
20	**Allarme Temperatura H2O bassa**. La temperatura calcolata nel **Materasso ad Acqua** è più di 1°C al di sotto del valore impostato	Resettare l'allarme. Controllare l'effettiva temperatura dell'acqua del materasso. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio un pesante carico termico sul Pad, è in uso un materasso ad acqua extra large, ecc), fare le correzioni necessarie. Riavviare il sistema. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.	Questo allarme viene attivato solo in modalità H2O- dopo 4 ore dall'avvio del sistema o dopo ogni regolazione della temperatura.
21	**Allarme Temperatura Gel bassa**. La temperatura calcolata nel **Materasso in Gel** è più di 1°C al di sotto del valore impostato	Resettare l'allarme. Controllare la temperatura del Materasso in Gel. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio un pesante carico termico sul Pad), fare le correzioni necessarie. Riavviare il sistema. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.	Questo allarme viene attivato solo in modalità Gel- dopo 4 ore dall'avvio del sistema o dopo ogni regolazione della temperatura.
22	**Allarme Temperatura alta**. La temperatura calcolata nel **Materasso ad Acqua** o **Gel** è di 1°C o più al di sopra del valore impostato	Resettare l'allarme. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio il valore impostato è inferiore alla temperatura ambientale, il materasso è esposto a riscaldamento radiante o similare), fare le correzioni necessarie. Riavviare il sistema. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.	Questo allarme viene attivato solo dopo 4 ore dall'avvio del sistema o dopo ogni regolazione della temperatura.
23	**Errore interfaccia monitoraggio temperatura.**	Il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.	
24	**Sensore temperatura YSI400 guasto**	Il sensore di temperature esterno deve essere sostituito.	

25	**Il sensore di temperatura è stato scollegato**	Ricollegare il sensore o resettare l'allarme con il tasto di allarme.

Errori ad alta priorità

Se un errore di alta priorità viene rilevato, il riscaldamento viene spento e l'allarme è attivato (il codice di errore viene visualizzato, il segnale audio emesso e il led rosso lampeggia). Dopo aver premuto il pulsante di allarme, l'unità va in stand by. Qualora venga eseguito il riavvio, si prega di verificare attentamente che passi l'auto test correttamente.

Codice	*Descrizione*	*Azione*
01	**Perdita di alimentazione** durante il normale funzionamento.	L'allarme di alimentazione può essere tacitato dall'operatore, premendo il pulsante di allarme per circa 2 secondi. Quando viene ripristinata l'alimentazione, resettare l'allarme e riavviare l'unità.
02	**Allarme temperatura alta H_2O**: La temperatura calcolato **Materasso H_2O** (termistore T1 o T3) ha superato i 41°C per più di 30 sec.	Resettare l'allarme. Controllare la temperatura effettiva del materasso ad acqua. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio una sorgente esterna di calore influisce sul Pad di riscaldante), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
03	**Errore di misura:** Il circuito Hard Ware di sicurezza indipendente ha rilevato che il termistore per l'H2O T3 rende una lettura superiore a 42°C o l'elemento termistore T4 più di 43°C, **o** il riferimento interno si discosta più di 1%.	Resettare l'allarme. Controllare la temperatura effettiva del materasso ad acqua. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio una sorgente esterna di calore influisce sul Pad di riscaldante), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
04	**Allarme temperatura alta GEL**: La temperatura calcolata del **materasso in Gel** (termistore T2 o T4) ha superato i 45°C (lettura di picco).	Resettare l'allarme. Controllare la temperatura effettiva del materasso. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio una sorgente esterna di calore influisce sul Pad di riscaldante), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
05	**Errore A del sensore:** il termistore T1 o T2, o il circuito di misura è difettoso (circuito aperto).	Resettare l'allarme. Sostituire il Pad riscaldante. Riavviare il sistema. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
06	**Errore B del sensore**: il termistore T3 o T4, o il circuito di misura è difettoso (circuito aperto)	Resettare l'allarme. Sostituire il Pad riscaldante. Riavviare il sistema. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
07	**Errore C del sensore**: il termistore T1, T2, T3 o T4, o il circuito di misura è difettoso (rende un valore superiore a 49°C).	Resettare l'allarme. Sostituire il Pad riscaldante. Riavviare il sistema. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
08	**Errore del regolatore**: l'output del Pad riscaldante è stato attivo (o inattivo) per più di 120 secondi consecutivi, indica un errore nel circuito di output.	L'unità di controllo deve essere sostituita e l'unità difettosa analizzata da un tecnico autorizzato.
09	**Temperatura interna alta**: La temperatura interna dell'unità di controllo ha superato i 60°C.	Resettare l'allarme. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio una sorgente esterna di calore diretta sull'unità di controllo), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
10	**Malfunzionamento del relè di sicurezza**: Il relè di sicurezza non funziona correttamente.	L'unità di controllo deve essere sostituita e l'unità difettosa analizzata da un tecnico autorizzato.
11	**Corrente nel Pad Riscaldante troppo alta**: rilevato corto circuito interno al Pad.	L'unità di controllo ed il Pad riscaldante devono essere sostituiti e le unità difettose analizzate da un tecnico autorizzato.
12	**Temperatura irregolare del Pad riscaldante in modalità H2O**: differenza incongruente di temperatura misurata (> 1,4°C) tra i due termistori H2O T1 e T3	Resettare l'allarme. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio un letto fortemente inclinato durante la fase di riscaldamento, basso livello dell'acqua nel materasso ad acqua, fonte di calore esterna o ad alto carico termico ad uno dei termistori), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.
13	**Errore CC.** La tensione del Pad riscaldante può essere inferiore a 9 V o superiore a 28 V.	Se l'unità di controllo è alimentata da batterie esterne a CC, controllare la tensione di alimentazione esterna e l'adattatore. Se l'unità è alimentata da rete elettrica CA e questo allarme è attivato, l'unità di controllo deve essere analizzata e/o sostituita.
14	**Temperatura irregolare del Pad riscaldante in modalità GEL:** differenza incongruente di temperatura misurata tra i due termistori H2O T1 e T2, o tra T3 e T4. Durante le prime due ore dopo una partenza a freddo, la differenza di temperatura massima consentita è di 8°C, poi 4°C.	Resettare l'allarme. Se c'è una spiegazione logica (ad esempio viene utilizzato un materasso in gel senza piastra di alluminio, una fonte di calore esterna o ad un alto carico termico interessano il Pad riscaldante), fare le correzioni necessarie. Riavviare l'unità. Controllare che l'autotest sia OK. Se l'allarme si ripresenta, il sistema dovrebbe essere analizzato e/o sostituito.

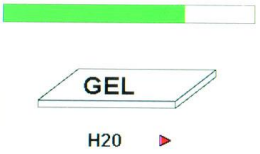
9 Controlli delle funzioni di sicurezza

Istruzioni

Autotest all'avvio
Collegare l'Unità di Controllo alla rete elettrica e collegare il Pad riscaldante. Verificare che l'indicatore di alimentazione lampeggi.
Premere Start/Standby e verificare che si verifichi quanto segue nell'ordine descritto di seguito.

1. Viene visualizzata la modalità selezionata del materasso.
2. Può essere udito il clicchettio del relè di sicurezza
3. Il simbolo dell'Unità di Controllo diventa verde
4. Il simbolo del Pad riscaldante diventa verde
5. Viene emesso un breve "beep"
6. Il sistema comincia a funzionare a 37°C

1) **Test automatico in corso.** La modalità selezionata del materasso viene visualizzata (GEL o H2O). **NOTA:** è possibile cambiare la modalità premendo la freccia sinistra o destra, come indicato sul display. Se la modalità materasso è stat cambiata l'Unità riavvia il self test.



2) **Test automatico pronto**. I simboli dell'Unità di Controllo e del Pad riscaldante diventano verdi
Viene emesso un breve "beep" e il LED rosso lampeggia una volta.
Viene visualizzata la versione software dell'Unità di Controllo.

Test di congruenza dell'allarme di temperatura del Pad riscaldante in modalità H2O.
Avviare il sistema in modalità H2O, a 37°C senza materasso sul Pad riscaldante. **L'allarme 12** dovrebbe essere attivato entro 15 minuti. (Nota: l'allarme 08 a volte può attivarsi in conseguenza del primo allarme).

Test di congruenza dell'allarme di temperatura del Pad riscaldante (modalità GEL).
Avviare il sistema in modalità GEL, a 37°C senza materasso sul Pad riscaldante. **L'allarme 14** dovrebbe essere attivato entro 15 minuti. (Nota: l'allarme 08 a volte può attivarsi in conseguenza del primo allarme).

Allarme guasto alimentazione di rete
Questo test viene eseguito su un sistema con Materasso e Pad riscaldante.
1. Avviare il riscaldamento
2. Dopo circa un minuto, selezionare una temperatura diversa da 37°C e prenderne nota.
3. Attendere circa 2 minuti e poi disattivare la tensione di alimentazione estraendo la spina
4. Controllare che l'indicatore di allarme dell'Unità di Controllo inizi a lampeggiare e che emetta un segnale acustico di allarme intermittente per almeno 10 minuti
5. Riattivare la tensione di alimentazione e verificare che l'allarme di alimentazione sia visualizzato. Premere il pulsante di allarme.
6. Riavviare e controllare che il riscaldamento inizi alla temperatura selezionata impostata prima dell'interruzione di corrente.

10 Accessori, Parti di ricambio e documentazione tecnica

Altri accessori, tipi e dimensioni di materasso possono essere disponibili. Rivolgersi al vostro fornitore locale per tutte le informazioni sugli accessori disponibili o accedere al www.kanmed.se
Il Manuale d'uso può essere scaricato anche in altre lingue dalla pagina web KanMed.

Articolo	Descrizione	Quantità
BW3-001	Kanmed Baby Warmer Completo con Materassino ad Acqua	1
BW3-020	Unita di Controllo BW3	1
BW3-003	Pad Riscaldante	1
BW-50-003	Materassino ad Acqua 4,5 litri (standard) 600 x 270 mm	1
BW-50-029	Soluzione Kanmed Water Conditioner 118 ml	20
GE-602815	Materassino in Gel con tasca 600 x 280 x 15 mm	1
BW-50-025	Nido Baby Nest blu (riutilizzabile) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-025-P	Nido Baby Nest rosa (riutilizzabile) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-025-Y	Nido Baby Nest giallo (riutilizzabile) 650/400 x 350 mm	1
BW-50-25XL	Nido Baby Nest Extra Large	
BW-50-200	Nido Baby Nest bianco monouso (mono paziente) 650 x 350 mm	10
BW-50-250	Lenzuolino Baby Nest monouso 600 x 850 mm	100
BW3-070	Manuale d'uso, Inglese	1
BW3-079	*Manuale Tecnico, Inglese*	*1*
BW3-007	Cavo Batteria (adattatore di corrente) per batterie a 12 V	1
BW3-0837	Morsetto per palo	1
BW3-099	Sensore Temperatura YSI	1
BW3-100	Test box for facilitating service/annual service	
Parti di ricambio		
KanMed o il distributore locale possono fornire un listino prezzi parti di ricambio, nonché un manuale tecnico che contiene tutte le informazioni necessarie per eseguire la diagnostica, la manutenzione e le riparazioni nella misura consentita da KanMed. Si prega di notare che non è permessa nessuna riparazione della PCB, le unità possono solo essere sostituite.		
699-1171	Cavo alimentazione 230V (Spina Svedese)	1
400-009	Unità di alimentazione	1
400-005	Pad riscaldante e scheda interfaccia alimentazione	1
400-003	Scheda interfaccia sensore YSI	1
400-001	PCB principale	1
400-020	Pannello superiore, incluso il display	1
400-0152	Fondello in plastica	1
400-017	Set adesivi	1
400-0194	Copertura posteriore	1
400-007	Display LED	1
400-023	Kit cavi interni	1

11 Dati tecnici

Pad Riscaldante, BW3-003	
Voltaggio	24 Volt CC quando l'Unità di Controllo è alimentata da rete elettrica, o 12/24 V CC quando si alimenta con batteria 12/24V
Consumo	50 Watt, 10 Watt quando l'Unità di Controllo è alimentata da batteria a 12 Volt.
Dimensioni e Peso	580 x 250 mm / 0,5 kg
Lunghezza del cavo di connessione	1,2 m
Materiale	PVC
Impermeabile	Si
Conduttività - superficie	Non conduttivo elettricamente
Radiation	Nessun campo magnetico o elettrico misurabile
Vita attesa	La durata del Pad riscaldante BW3 dovrebbe essere più di 2 anni. Questo a condizione che il Pad sia stato gestito e mantenuto secondo il manuale d'uso.
Unita di Controllo, BW3-020	
Alimentazione	100 - 240V AC / 50/60 Hz
Batteria	24V CC 12V CC (con capacità di riscaldamento ridotta).
Consumo	Max 100 VA (valore di picco). Consumo medio, circa 15 VA
Impostazione di temperatura	25 ^{O}C - 35 ^{O}C in step di 0,5 ^{O}C 35 ^{O}C - 38 ^{O}C in step di 0,1 ^{O}C
Accurateza di regolazione	Al meglio di ±1.0 ^{O}C
Risoluzione dispaly	0.1 ^{O}C
Allarmi acustici	Normale 55 dBA, livello di rumore ridotto a 45 dBA 1 m in linea d'aria **Nota**: il livello sonoro è adatto ad un'ambiente calmo come Sala Parto, Reparto di Maternità, TIN, etc.
Allarme di sovra-temperatura	Con materasso ad acqua a 39.5 ± 0,5 ^{O}C, in modalità GEL 40,0 ± 1 ^{O}C
Dimensioni e Peso	Altezza 200 mm, Larghezza 140 mm, Diametro 150 mm. Peso 1400 g
Fusibili	Fusibili principali, integrati all'alimentatore Fusibili secondari; integrati alla scheda di interfaccia del Pad riscaldante
Modo d'uso	Progettato per l'uso continuo
Protezione all'acqua	A prova di gocciolamento se installato secondo le istruzioni
Vita attesa	KanMed garantisce una vita media per l'Unità di Controllo BW3 di 10 anni dal primo giorno di utilizzo. Questo sotto la condizione che l'unità sia stata usata e mantenuta secondo il manuale d'uso di servizio e che l'unità non sia stato modificata o modificata in alcun modo e per nessun motivo.
Grado di protezione IP	IP20 , se installato secondo le istruzioni.
Materassino ad Acqua, BW50-003	
Dimensioni e Peso	Lunghezza 600 mm, Larghezza 270 mm, Altezza 30 mm, Altre dimensioni disponibili. Rivolgersi al fornitore locale Peso circa 0.2 kg (vuoto), circa 4.5 kg (riempito con acqua)
Materiale	PVC
Soluzione Water Conditioner raccomandata	Soluzione Kanmed Water Conditioner da 118 ml **Contents:** Active ingredient: N-Alkyl,N-Didecyl-N,N-dimethyl ammonium chloride (BTC8358), CAS No:68424-85-1: 13% Inert ingredients: 87%
Vita attesa	La durata del il materasso ad acqua è 1 anno dal primo giorno di utilizzo. Questo sotto la condizione che il materasso ad acqua sia stato gestito e mantenuto secondo il manuale d'uso.
Materassino in Gel, GE-602815	
Dimensioni e Peso	Lunghezza 600 mm, Larghezza 280 mm, Altezza 15 mm, Peso circa 2,3 kg.
Materiale	AKTON polimero viscoelastico sigillato in un film di poliuretano (PU).
Vita attesa	La durata media per il materasso in Gel è diversi anni dal primo giorno di utilizzo. Questo sotto la condizione che il materasso in Gel sia stato gestito e mantenuto secondo il manuale d'uso e che la superficie sia intatta.

Nido Kanmed Baby Nest BW50-025 (riutilizzabile)	
Dimensioni e Peso	Lunghezza 650 mm, Larghezza 450 mm Altezza 50 mm appiattito. Peso circa 600g
Materiale	Rivestimento: Cotone di alto grado di qualità ÖKOTEX e Poliestere Imbottitura Nido: Fibra di Poliestere.
Lavaggio	Temperatura consigliata 60°C, può tollerare i 90°C ma questo può ridurne la durata. Utilizzare sempre l'asciugabiancheria
Sono disponibili vari colori, dimensioni e materiali. Si prega di contattare il vostro fornitore locale.	
Nido Kanmed Baby Nest BW50-200 (monouso)	
Dimensioni	Lunghezza 650 mm, Larghezza 450 mm Altezza 50 mm
Materiale	Rivestimento: Tessuto non tessuto polipropilene, 40 g / m^2 Imbottitura Nido: Thermoloft DW, Libeltex AB, Bredaryd.
Potrebbero essere disponibili vari modelli. Si prega di contattare il vostro fornitore locale.	
Capacità di riscaldamento	
Materassino ad Acqua (Nota: si consiglia di riempire il Materassino ad Acqua con acqua tiepida)	Circa 4-6°C all'ora. (con temperatura ambiente di circa 22°C, riempito con 4,5 litri di acqua e messo sul materasso di un lettino e coperto con due lenzuola. Collegato all'alimentazione di rete CA, o direttamente ad una batteria 24V, o con il cavo batteria BW3-007 (adattatore di alimentazione 12 a 24 V CC)
Materassino in Gel	Circa 8-10°C all'ora. (con temperatura ambiente di circa 22°C e messo sul materasso di un lettino con Nido e lenzuolo. Collegato all'alimentazione di rete CA, o ad una batteria 24V, o con il cavo batteria BW3-007 (adattatore di alimentazione 12 a 24 V CC)

Standard di Sicurezza	
Standard	EN 60 601-1 , EN 60 601-1-2, EN 60 601-2-35
Protezione Tipo	BF, Protetto da defibrillatore, Classe I
Marchio CE	Rispondente a MDD 93/42 EEC. MDD classe IIB. (EC 0413= Intertek SEMKO, Sweden)
Condizioni ambientali, uso normale	
Temperatura / Umidità	+10 to + 34 °C / 10 - 90%, senza condensa
Condizioni ambientali, trasporto e stoccaggio	
Temperatura / Umidità	- 25 to + 50 °C / 10 - 100%, senza condensa
Linee guida EMC	
	Il sistema di riscaldamento per bambini KanMed BW3 non deve essere utilizzato in prossimità, o collegato ad altre apparecchiature. Se è necessario l'uso in prossimità, o collegato ad altre apparecchiature, il sistema di riscaldamento per neonati KanMed BW3 deve essere controllato per verificare il normale funzionamento nella configurazione in cui viene utilizzato. Ulteriori informazioni EMC si trovano nel manuale d'uso e nel manuale di servizio
Connessione alla batteria	
	Se l'unità di controllo deve essere collegata ad una batteria (12V CC, su un veicolo, ecc), utilizzare il cavo della batteria KanMed BW3-007 che aumenta la tensione a 24V CC. Collegare il cavo della batteria alla presa della batteria sotto il connettore del Pad riscaldante sull'Unità di Controllo. Collegare l'altra estremità (dotato di una presa DIN 4165), alla presa accendisigari per veicoli o presa simile. Se l'Unità di Controllo è alimentata direttamente da una sorgente batteria a 24 V, verificare che il pin centrale della presa di alimentazione CC sia + (positivo). Assicurarsi che la presa di alimentazione sia in grado di fornire minimo di 3 A CC. (la presa di alimentazione da 2,5/5,5 mm dell'Unità di Controllo BW3 ha fusibile interno-, e polarità protetta.).
Modifiche	
	Eventuali modifiche all'Unità di Controllo, al Pad Riscaldante, al Gel o al Materasso ad Acqua annullano del tutto le responsabilità di KanMed e non sono ammesse senza il consenso scritto di KanMed.

12 Garanzia

KanMed garantisce all'acquirente che l'unità di controllo BW3 e/o il Pad riscaldante BW3-003 sono esenti da difetti nei materiali e nella lavorazione per un periodo di 12 mesi dalla data di consegna.
Il KanMed Baby Nest, i Materassini ad Acqua e Gel e altre parti associate sono garantiti esenti da difetti al momento della consegna.
Il solo obbligo di KanMed rispetto a tali mancanze è limitata alla riparazione con parti nuove o ri-prodotte o, a discrezione di KanMed, la sostituzione delle apparecchiature o al rimborso del prezzo di acquisto.
Questa garanzia non si applica se il prodotto è stato modificato, aggiustato o riparato da entità diverse da KanMed o da organismi autorizzati da KanMed o modificato, aggiustato o riparato in maniera non conforme alle istruzioni scritte fornite da KanMed. La garanzia non si applica se l'apparecchiatura è stata oggetto di uso improprio, negligenza o incidente.
Queste garanzie sono a condizione che venga notificato immediatamente un difetto a KanMed o ai rivenditori autorizzati durante il periodo di garanzia.
KanMed ha il diritto esclusivo di determinare se un difetto esiste.
KanMed non potrà in alcun caso essere ritenuta responsabile per danni speciali o consequenziali derivanti dalla violazione della garanzia, violazione del contratto, negligenza o qualsiasi altra teoria legale.

13 Smaltimento

	Quando il KanMed BabyWarmer ha raggiunto la fine della sua vita, deve essere riciclato in conformità alla direttiva UE 2002/96/CE (RAEE), se applicabile.

14 Compatibilità EMC

Linee guida EMC per il sistema BabyWarmer BW3

- Apparecchiature di comunicazione portatili e mobili RF possono influenzare le apparecchiature elettromedicali.
- Il sistema di riscaldamento per bambini KanMed BW3 non deve essere utilizzato in prossimità, o collegato ad altre apparecchiature. Se è necessario l'uso in prossimità, o collegato ad altre apparecchiature, il sistema di riscaldamento per neonati KanMed BW3 deve essere controllato per verificare il normale funzionamento nella configurazione in cui viene utilizzato.

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
The Kanmed BabyWarmer BW3 system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Kanmed BabyWarmer BW3 should assure that it is used in such an environment.		
Emission test	**Compliance**	**Electromagnetic environment - guidance**
RF emissions CISPR 11	Group 1	Kanmed BabyWarmer BW3 system uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The Kanmed BabyWarmer BW3 system is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Class B	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Complies	

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the Kanmed BabyWarmer BW3 system.			
The Kanmed BabyWarmer BW3 system is intended for use in the electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the Kanmed BabyWarmer BW3 system can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the Kanmed BabyWarmer BW3 system as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	**Separation distance according to frequency of transmitter m**		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1{,}17 \sqrt{P}$	**80 MHz to 800 MHz** $d = 1{,}17 \sqrt{P}$	**800 MHz to 2,5 GHz** $d = 2{,}33 \sqrt{P}$
0,01	0,2 m	0,2 m	0,3 m
0,1	0,4 m	0,4 m	1,6 m
1	1,2 m	1,2 m	2,3 m
10	3,7 m	3,7 m	7,4 m
100	11,7 m	11,7 m	23,3 m
For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be established using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where *P* is the maximum output power rating in watts (W) according to the transmitter manufacturer. *Note 1*: At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies. *Note 2*: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.			

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The Kanmed BabyWarmer BW3 system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Kanmed BabyWarmer BW3 system assures that it is used in such an environment.			
immunity test	**IEC 60601 test level**	**Compliance level**	**Electromagnetic environment - guidance**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If

			floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30%
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on the power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% U_T (>95% dip in U_T) for 0,5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 sec	<5% U_T (>95% dip in U_T) for 0,5 cycle 40% U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95% dip in U_T) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the Kanmed BabyWarmer BW3 system be powered from an uninterruptible power supply unit (UPS)
Power frequency (50 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment

Note: U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The Kanmed BabyWarmer BW3 system is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the Kanmed BabyWarmer BW3 system should assure that it is used in such an environment.

Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
			Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the Kanmed BabyWarmer BW3 system, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. **Recommended separation distance** $d = 1{,}17 \sqrt{P}$
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 Vrms	$d = 1{,}17 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2{,}33 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey*, should be less than the compliance level in each frequency range** Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:

Note 1: At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

Note 2: These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

* Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To access the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the Kanmed BabyWarmer BW3 system is used exceeds the applicable RF compliance level above, the Kanmed BabyWarmer BW3 system should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the Operatherm OP3.
** Over the frequency range of 150 kHz to 80 MHz, field strength should be less than 3 V/m.

Kanmed AB
Gårdsfogdevägen 18B
SE-168 66 BROMMA – Stockholm
Sweden

Telephone +46 8 56 48 06 30
Telefax +46 8 56 48 06 39

E-Mail: info@kanmed.se
Web page: www.kanmed.se

Distribuito da:

Cremascoli & Iris srl
Via Clemente Prudenzio 14
20138 Milano
Italia

Telefono: +39 02 5076.1
Fax: +39 02 5076.410

E-Mail: comm@cremascolieiris.it
Sito Web: www.cremascolieiris.it